

## **Der Journal Recommender an der TH Wildau**

Petra Keidel, Christian Müller

This document appeared in

Bernhard Mittermaier (Eds.):

eLibrary - den Wandel gestalten

5. Konferenz der Zentralbibliothek

Proceedings of the WissKom 2010: 5. Konferenz der Zentralbibliothek, 08.-11. November 2010, Jülich

Schriften des Forschungszentrums Jülich / Reihe Bibliothek/Library, Vol. 20

Zentralbibliothek (ZB)

Forschungszentrum Jülich GmbH, Zentralbibliothek, Verlag, 2010

ISBN: 978-3-89336-668-2

## **Der Journal Recommender an der TH Wildau**

Petra Keidel, Christian Müller

### ***Zusammenfassung***

Der vorliegende Beitrag stellt den Empfehlungsdienst für elektronische Zeitschriften, den Journal Recommender (JR) vor, der seit 2007 als Webanwendung im Intranet der TH Wildau [FH] im Einsatz ist. Der JR berücksichtigt die Bedürfnisse der TH Wildau zur studiengangspezifischen Navigation und Empfehlung von eJournals. In der aktuellen Version des JR ist die Liste der lizenzierten Zeitschriften nach den Verlagen sortiert. Die Transformation dieses nach Verlagen sortierten Verzeichnisses in thematisch sortierte Cluster, welche sich an den Systematiken von EZB, ZDB und einigen TH Wildau spezifischen Erweiterungen orientiert, ist ein Schwerpunkt dieses Beitrags. Wir hoffen, dass durch diese Clusterbildung eine Möglichkeit zur transparenten Navigation der an der TH Wildau vorhandenen Zeitschriften aufgezeigt und die Auswahl der zu empfehlenden Zeitschriften für den JR vereinfacht wird.

### ***Abstract***

In this article, we present the Journal Recommender (JR), a recommendation service of electronic journals. This service runs since 2007 as a software application on the intranet of University of Applied Sciences at Wildau. The JR reflects the special needs of this small university on study specific navigation and recommendation. The JR is actually based on a publisher orientated directory of licensed electronic journals. The transformation from this publisher orientated directory to a system of thematic clusters based on the taxonomy of EZB, ZDB and some university depending extensions is the main focus. We hope, with these new clusters, we have a transparent tool of navigation and a more easy way to select interesting journals for recommendation.

### ***Einleitung***

Die Technische Hochschule Wildau [FH] ist eine innovative, zukunftsorientierte und praxisverbundene Hochschule, die z.Zt. ca. 3.500 Studierende in ingenieur-, wirtschafts- und verwaltungswissenschaftlichen Studiengängen ausbildet. Den Studierenden und den ca. 200 Hochschullehrenden steht ein moderner Campus mit einer gut ausgebauten Infrastruktur zur Verfügung. Nicht zuletzt die räumliche Nähe der Hochschulbibliothek direkt auf dem Campus gewährleistet eine optimale

Informationsversorgung der Lehre und der Forschung an der TH Wildau: Das 2007 neueröffnete, modern ausgestattete Bibliotheksgebäude besitzt aufgrund seiner offenen Innenarchitektur einen großzügigen, sich über drei Etagen erstreckenden Freihandbereich, der den ca. 100.000 Medieneinheiten der Bibliothek ausreichend Stellplatz bietet.

Doch längst besitzen Bibliotheken in ihren Räumen nicht mehr den „Löwenanteil“ an publizierten Informationen: Mit der Entfaltung des Internets entstanden neue Publikationsstrukturen, die fernab von jeglicher physischen Präsenz Informationen als elektronische Ressource bereithalten. Dieser Umstand erfordert den kontinuierlichen Auf- und Ausbau einer elektronischen Informationsumgebung, die das klassische Verständnis von einer Bibliothek als ein Gebäude, in dem Bücher, gesammelt, geordnet und zur Verfügung gestellt werden, um die Möglichkeit eines virtuellen Raumes ergänzt. In der digitalen Bibliothek der Hochschulbibliothek werden die Medien, die in elektronischer Form erworben bzw. lizenziert worden sind, gesammelt, geordnet und über das Datennetz der Hochschule zur Verfügung gestellt. Das digitale Angebot der Hochschulbibliothek umfasst u.a. den Zugang zu über 30.000 eJournals.

### ***Die Konzeption eines Empfehlungsdienstes an der TH Wildau***

Richtungsweisend für den Ausbau der bibliothekarischen Dienstleistungen im digitalen Umfeld gelten die Bedürfnisse der Hochschulangehörigen der TH Wildau: Sie möchten über den stetig wachsenden Bestand an elektronischen Ressourcen informiert werden, diese nach fachlichen Kriterien geordnet und den problemlosen Zugriff gewährleistet wissen.<sup>1</sup> Insbesondere für elektronische Zeitschriften besteht das Bedürfnis nach einem Instrument, welches folgende Lotsenfunktion erfüllt:

Es soll

- den Hochschullehrenden ein Hilfsmittel sein, mit welchem sie Studierende gezielt auf Zeitschriften hinweisen können
- ermöglichen, die Arbeit mit eJournals in die Lehrveranstaltungen zu integrieren

---

<sup>1</sup> Der Bedarf richtet sich auf eine Effizienzsteigerung im Umgang mit elektronischen Ressourcen. Der Ausbau der bibliothekarischen Dienstleistung impliziert folglich den Ausbau einer kontextorientierten Informationsbereitstellung unter Beachtung der individuellen Situation des Hochschulangehörigen (aktuelles Informationsbedürfnis, aktuelle Aufgabe, Vorbildung etc. (vgl. Engelbach et al. (2003), S. [4]).

- den Studierenden in die Lage versetzen, die wissenschaftliche Kommunikation im Rahmen seines Interessenschwerpunktes selbsttätig zu verfolgen
- einen unkomplizierten und direkten Zugang zu den Volltexten ermöglichen
- eine Transparenz zwischen der jeweiligen Fachdisziplin und der dort relevanten Literatur herstellen
- die wissenschaftliche Kommunikation zwischen den verschiedenen Fachgebieten fördern.

Um dieser informationslogistischen Aufgabenstellung als Desiderat der Forschung und Lehre an der TH Wildau gerecht zu werden, wurde bereits 2007 ein kooperatives Projekt zwischen dem Studiengang Wirtschaftsinformatik und der Hochschulbibliothek angeregt.<sup>2</sup> Im Rahmen von Lehrveranstaltungen im Studiengang Wirtschaftsinformatik wurde ein Empfehlungsdienst für elektronische Zeitschriften als Webanwendung konzipiert und realisiert: Der Journal Recommender (JR).




#### ***Die Realisierung des Journal Recommender 2007***

Der JR ist seit dem Wintersemester 2007 im Einsatz. Der öffentliche Teil des JR bilden die Verlags- und Studiengangsseiten, auf denen sich alle Interessierten über die vorhandenen und empfohlenen Zeitschriften informieren können.<sup>3</sup> Auf den Verlagsseiten sind die lizenzierten Zeitschriften eines Verlages zusammengefasst. Auf den Studiengangsseiten werden von Hochschullehrern Zeitschriften, die für ihr Fachgebiet relevant sind, empfohlen (s. Abb. 1).

---

<sup>2</sup> Die kooperative Erarbeitung eines Empfehlungsdienstes beschränkt sich nicht ausschließlich auf das Zusammenwirken von Know-how, sondern verfolgt seitens der Bibliothek das Interesse, mit der Entwicklung eines nutzerzentrierten Empfehlungsdienstes dem „organisationzentrierten Paradigma“ (Büttner (2007), S. 242) von Bibliotheken entgegenzuwirken.

<sup>3</sup> <http://www.th-wildau.de/bibliothek2/JR/>


<b>Decision Support</b> <small>Anspruchsberechtigte(r) Prof. Dr. Christian Müller, Prof. Dr. Ralf Szymanski, Prof. Dr. Matthias Forster, Dr. Gabi Witte,</small>				<a href="#">(nach oben)</a> <a href="#">(Volltexte)</a> <a href="#">(Hilfe)</a> <a href="#">(Inhalte ändern)</a>
Titel	ISSN	Archiv	Bemerkung	(© der Anbieter gilt für Texte und Cover)
<b>OR Spektrum</b> <small>Anmerkung der Bibliothek: Jahrgänge: 2006 Signatur: Z559</small>	0171-6468	Print Journale		
<b>4OR</b> <small>Anmerkung der Bibliothek: Springer Berlin / Heidelberg</small>	1619-4500	Springer Ergänzungen	Business and Economics Economics/Management Science Operation Research/Decision Theory Optimization Industrial and Production Engineering	
<b>Annals of Operations Research</b> <small>Anmerkung der Bibliothek: Springer New York</small>	0254-5330	Springer Ergänzungen	Computer Science Business and Economics Economics/Management Science Operation Research/Decision Theory Combinatorics Theory of Computation	
<b>Decision Support Systems</b> <small>Anmerkung der Bibliothek: Elsevier Social</small>	0167-9236	Elsevier Social	Decision Support Systems welcomes contributions on the concepts and operational basis for DSSs, techniques for implementing and evaluating DSSs, DSS experiences, and related studies. In treating DSS topics, manuscripts may delve into, draw on, or expand such diverse areas as artificial intelligence, cognitive science, computer supported cooperative work, data base management, decision theory, economics, linguistics, management science, mathematical modeling, operations management psychology, user interface management systems, and others. The common thread of articles published in the journal will be their relevance to theoretical, technical DSS issues. Authors planning to submit papers to the journal should ensure that their work is relevant to the topics normally considered to be part of the field of decision support systems. The Journal's research papers tend to fall into the following six topic departments: 1. DSS Foundations. e.g. DSS principles, concepts, and theories; frameworks, formal languages, and methods for DSS research; tutorials about the nature of DSS; assessments of the DSS field. 2. DSS Development-Functionality. e.g. methods, tools, and techniques for developing the underlying functional aspects of a DSS; solver/model management; data management in DSSs; rule management and AI in DSSs; coordinating a DSS's functionality within its user interface. 3. DSS Development-Interfaces. e.g. methods, tools, and techniques for developing the overt user interface of a DSS; managing linguistic, presentation, and user knowledge in a DSS; DSS help facilities; coordinating a DSS's interface events with its functionality events. 4. DSS Impacts and Evaluation. e.g.	

**Abb. 1 Empfehlungen für das Spezialgebiet „Decision Support“ des Studiengangs Wirtschaftsinformatik im JR**

Der nichtöffentliche Teil des Journal Recommender besteht aus dem JR Administration-Tool. Dies ist eine zugriffsbeschränkte Webanwendung, die nur von ausgewählten Hochschulangehörigen genutzt werden kann. Mit dieser Webanwendung können Hochschullehrer ihre Zeitschriftenempfehlungen editieren. Diese Empfehlungen werden dann in den Studiengangsseiten (Studiengebiet\_xx.xml) gespeichert. Ein hochschulweiter Administrator kann Studiengebiete anlegen, löschen und einen Administrator für diese festlegen. Der Administrator für ein Studiengebiet legt Spezialisierungen für sein Studiengebiet fest. Jeder Spezialisierung weist er einen oder mehrere Hochschullehrer zu, die für ihr Spezialgebiet Zeitschriften empfehlen (s. Abb. 2).

Datum: 23.07.2010  
Nutzer: cmueller  
[abmelden](#)

**Journal Recommender (J.R.) 2.0 - Administration**

[Hilfe](#) 

Archiv: Springer Ergänzungen [wählen](#)

**Archiv: Springer Ergänzungen**

[Wirtschaftsinformatik](#)

[Springer Ergänzungen](#)

4OR

AGE

AI & SOCIETY

AIDS and Behavior

ARI

ASA Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv

Acta Applicandae Mathematica

Acta Biotheoretica

Acta Diabetologica

Acta Endoscopica

[wählen](#)

**Zeitschriften: Decision Support**

10 - OR Spektrum

20 - 4OR

20 - Annals of Operations Research

20 - Decision Support Systems

20 - European Journal of Operational Research

20 - Mathematical Methods of Operations Research

20 - Mathematical Programming

20 - OR News

20 - OR Spektrum

20 - Operations Research Letters

[wählen](#)

**Name:** [OR Spektrum](#)

**Remark:** Business and Economics Economics/Management Science Operation Research/Decision Theory Calculus  
(Verlag): of Variations and Optimal Control; Optimization Business/Management Science, general

**Logo Url:** <http://www.th-wildau.de/bibliothek/journals/images/2008/Springer/www.springerlink.com/content/102498.cover-medium.jpg>

**Remark (Bibliothek):** Springer Berlin / Heidelberg

**Rank:** 20 **Archiv:** Springer Ergänzungen

**ISSN:** 0171-6468 **Autor:** cmueller

**Typ:** online **Erstellt:** 03.04.2008

**Fachlicher Hinweis:** Diese Zeitschrift gibt einen guten Überblick über aktuelle Entwicklungen.

[Zeitschrift editieren](#)  
[Zeitschrift entfernen](#)

Abb. 2 Die Oberfläche des JR Administration-Tools

Dazu wählen sie aus den Verlagsverzeichnissen Zeitschriften (s. Archiv in Abb. 2) aus und versehen diese mit ihren Anmerkungen. Diese Angaben werden dann in den entsprechenden Studiengangsdateien gespeichert (s. Abb. 3).

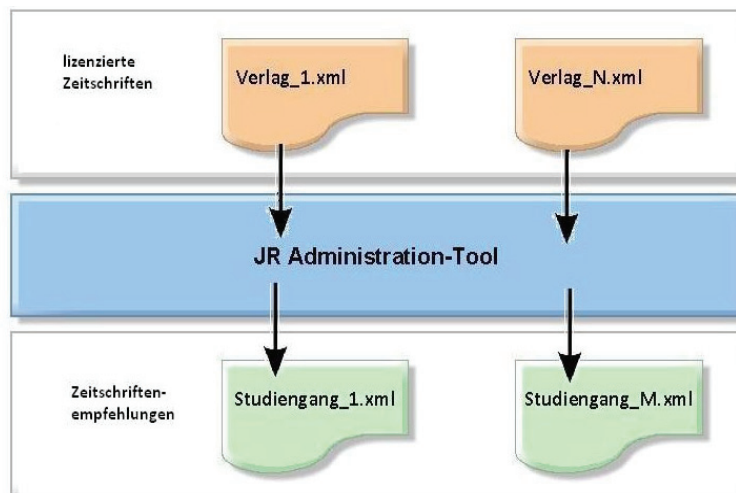


Abb. 3 die Architektur des JR

Technisch ist das JR Administration-Tool ein Servlet, welches in einer beliebigen Servletengine ausgeführt werden kann. Zur Authentifizierung werden die Bordmittel der Servletengine verwendet. An der TH Wildau wird als Servletengine der Tomcat 5.5 verwendet. Dieser ist mit dem LDAP System der Hochschule verbunden, welches für die Authentifizierung zuständig ist. Somit muss sich jeder Nutzer des JR-Administrations Tools zuvor als Hochschulangehöriger authentifizieren. Anhand seines Nutzernamens weist ihm das JR-Administration-Tool dann seine individuellen Rechte zu. Der Journal Recommender steht in seiner jetzigen Fassung unter der GPL Licence 3.0<sup>4</sup> der Allgemeinheit zur Verfügung.

Ausgangspunkt für die Funktionalität des Empfehlungsdienstes waren die von den Verlagen bereitgestellten Verzeichnisse der abonnierten eJournals als Datenquelle. Diese Verzeichnisse wurden in ein xml-Format konvertiert. Die so erstellten Dateien (Verlag\_xx.xml) wurden mit einer eigens entwickelten Software um Inhaltsangaben zu den Zeitschriften und den Bildern der Deckblätter, aus den im Internet zur Verfügung gestellten Informationen der Verlage erweitert.

Dieser Weg wurde gewählt, da zum Zeitpunkt der Konzeption des Systems die abonnierten eJournals noch nicht in die Bestandsverzeichnisse der Hochschule eingepflegt waren.

### ***Die Veränderungen im digitalen Umfeld der Hochschulbibliothek seit 2007***

In den letzten drei Jahren haben sich die Rahmenbedingungen in Hinblick auf einen möglichen Ausbau des digitalen Angebots der Bibliothek in verschiedenen Bereichen stark verändert.

Das Volumen des Bestandes an elektronischen Zeitschriften ist stetig gestiegen, so dass die Hochschulbibliothek mittlerweile den Zugang zu 35.790 elektronischen Zeitschriften<sup>5</sup> ermöglicht. Die spezielle Erwerbungsituation von elektronischen Ressourcen im Rahmen von Lizenzvereinbarungen im Allgemeinen erwirkt an der Hochschulbibliothek aufgrund verschiedener Lizenztypen<sup>6</sup> im Besonderen die Situation, dass der Bestand an elektronischen Zeitschriften einerseits ein breit gespreiztes

---

<sup>4</sup> <http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>

<sup>5</sup> Stand 20.07.2010.

<sup>6</sup> Die TH Wildau ist Mitglied im Friedrich-Althoff-Konsortium e.V. Die Bibliothek ermöglicht den Zugriff auf elektronische Zeitschriften einerseits über lokal, andererseits über konsortial erworbene Lizenzen. Der Zugang zu elektronischen Zeitschriften wird außerdem im Rahmen der DFG-Nationallizenz zur Verfügung gestellt, bzw. aufgrund von Publikationsstrukturen ermöglicht, die den kostenfreien Zugriff auf eJournals anbieten.

Fächerspektrum<sup>7</sup> aufweist, andererseits jedoch hinsichtlich der lizenzierten Zugriffszeiträume sehr differenziert zu betrachten ist.

Ebenso hat sich die Nachweissituation von elektronischen Zeitschriften in der lokalen Bibliotheksumgebung aufgrund überregionaler Entwicklungen im Bibliotheksbereich gewandelt. Waren eJournals noch im letzten Jahr entweder über das Angebot der Verlagsportale oder über die elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB) nachgewiesen und zugänglich gemacht worden, so ergab sich Mitte dieses Jahres die Möglichkeit, die Titeldaten der zugriffsberechtigten eJournals im lokalen Katalogsystem nachzuweisen: Mittels des gemeinsamen Datenlieferdienstes der EZB und der Zeitschriftendatenbank (ZDB) konnten ein Teil der Titeldatensätze<sup>8</sup> über den Verbundkatalog KOBV/BVB in das lokale SISIS-System der Hochschulbibliothek eingespielt werden.

Elektronische Ressourcen befinden sich aber in einer elektronischen Informations- und Kommunikationsumgebung, welche in Abhängigkeit von den Dateiformaten der elektronischen Ressourcen Metainformationen bereitstellt, die als deskriptive Elemente entweder in den Volltext eingebunden sind, oder zusätzlich in strukturierter Form zur Verfügung gestellt werden. In Katalogdatenbanken können diese Informationen über bzw. aus elektronischen Ressourcen aufgrund des normierenden Ansatzes von bibliothekarischen Standards und der Anwendung von Regelwerken nur bedingt integriert werden, sollte die Leistungsfähigkeit von Bibliothekskatalogen doch stets gewährleistet bleiben.

### ***Die Weiterentwicklung des Journal Recommender***

Der JR bietet aufgrund seiner Architektur hingegen die Möglichkeit, diese hochrelevanten und überwiegend inhaltlich erschließenden Informationen in die Datenbasis zu integrieren. In dieser Form stehen sie dem JR für die Anwendung eines Auswahlverfahrens von eJournals zur Verfügung und unterstützen die bewertende Funktion des Empfehlungsdienstes.

---

<sup>7</sup> Die Auffächerung des Fächerspektrums basiert auf den Nutzungsmöglichkeiten von eJournals durch Cross Access im Rahmen der Konsortialverträge.

<sup>8</sup> Die Migration von Titeldatensätzen elektronischer Zeitschriften in die lokale Katalogumgebung umfasst ausschließlich die in der EZB „gelb“ geschalteten Titel.



### ***Der Ausbau der eJournal-Datenbasis***

Als Grundstock für die Datenbasis der verfügbaren eJournals soll dem JR künftig der Titeldatenexport aus der EZB dienen. Die alle Lizenzen umfassende Menge von 41.044 Datensätzen werden exportiert.<sup>9</sup> Die Titeldatensätze der einzelnen eJournals bilden die Entitäten des Empfehlungsdienstes.<sup>10</sup> Jede Entität wird durch genau die gleiche Anzahl von deskriptiven Elementen in der Datenbasis abgebildet. Entsprechend dieser Datengrundlage auf der Basis des Titeldatenexportes wird ein konsistenter, gleichförmig ausgebildeter Datenpool erschaffen, in dem die deskriptiven Elemente entsprechend der Anwendung von bibliothekarischen Standards für die bibliographische Beschreibung von Informationsobjekten eine strukturierte Form besitzen.<sup>11</sup> Die deskriptiven Elemente der Datenbasis weisen z.T. das Charakteristikum von textbasierter Information auf, nämlich als freies Wortmaterial verwendet werden zu können.

Unter der Fokussierung ihrer Herkunft werden die deskriptiven Elemente, die von einer Zeitschrift als bibliographische Information „mitgeliefert“ werden, als autonome Elemente bezeichnet. Dem gegenüber stehen relationale Elemente, die aus externen Informationsräumen gewonnen und die nach entsprechender Zuordnung zu den Entitäten den autonomen Elementen zur Seite gestellt werden können.<sup>12</sup>

### ***Die Ermittlung von relationalen Elementen***

Für die Gewinnung von relationalen Elementen werden vorwiegend Informationsräume ausgewählt, deren Inhalte über das WWW nur mittels einer spezifischen Anwendungsvereinbarung erreichbar sind (z.B. Katalogdatenbanken). In diesen Informationsräumen sind Metainformationen über elektronische Ressourcen in ausgezeichneter, strukturierter und tendenziell in gleichmäßiger Verteilung vorhanden: Die sacherschließende Vergabe von Schlagwörtern in Bibliothekskatalogen, die systematische Einordnung von Zeitschriftentiteln in bibliographischen Datenbanken und

---

<sup>9</sup> Die Menge erfasst auch dublette Titelaufnahmen aufgrund der Einträge unterschiedlicher Lizenzzeiträume.

<sup>10</sup> In Bezug zu der Funktionalität des JR als Empfehlungsdienst für eJournals sind die Entitäten der Datenbasis die kleinsten handhabbaren Einheiten innerhalb der Architektur des JR. Sie sind durch die ISSN eindeutig identifiziert.

<sup>11</sup> Die Strukturierung der deskriptiven Elemente beruht auf der exakten Übertragung von regelbasierten Feldinhalten (z.B. Sachtitel, Standardnummern etc.) in eine standardisierte Feldstruktur.

<sup>12</sup> Die Differenzierung der deskriptiven Elemente nach bestimmten Eigenschaften und deren jeweilige Benennung folgt der Fachterminologie hinsichtlich der Konzeption eines Empfehlungssystems (s.a. Klahold (2009), S. 21 ff.).

die Beachtung des kontrollierten Vokabulars eines Fachgebietes stellen eine Terminologie zur Verfügung, deren Elemente als externe Informationen in die Datenbasis des JR integriert bzw. für das Selektionsverfahren ausgenutzt werden können.<sup>13</sup>

In Analogie zu den autonomen Elementen besitzen die relationalen Elemente das Charakteristikum von textbasierter Information, nämlich als freies Wortmaterial zur Verfügung zu stehen. Sie besitzen aber zusätzlich den Mehrwert, entsprechend ihrer Herkunft aus externen Ordnungsgefügen eine Semantik in die Datenbasis zu transportieren. In Hinblick auf das Selektionsverfahren für die Segmentierung des Zeitschriftenbestandes ermöglichen diese Elemente, semantikorientierte Relationen zwischen den Entitäten herstellen zu können.<sup>14</sup>

### ***Die Segmentierung innerhalb der Datenbasis***

Für die Segmentierung des Zeitschriftenvolumens wird ein Selektionsverfahren gewählt, welches zur Clusterbildung von Entitäten nach fachlich relevanten bzw. inhaltlichen Kriterien führt. Der Selektionsprozess ist ein iterativer Vorgang, der jeweils zwei Stufen umfasst.

In einem ersten Schritt werden die autonomen, strukturierten Elemente ausgewertet. Die doppelten Einträge werden zusammengeführt, Lizenzzeiträume zusammengefasst und die Entitäten entsprechend der EZB-Sachgruppen sortiert. Doppelte sachliche Zuordnungen werden gekennzeichnet und die entsprechende Entität mehrfach aufgeführt. Im anschließenden Prozess werden die für die Forschung und Lehre an der TH Wildau fachlich relevanten Gruppen sondiert.<sup>15</sup>

---

<sup>13</sup> Die Auszeichnung von Metainformationen erfolgt in diesen Informationsräumen nicht ausschließlich für bibliographische Informationen und mittels der Kombination einer Markup Language (z.B. xml) mit einer Definition der Syntax von Metadaten auf der Basis von bibliothekarischen Dateiformaten (MAB, MARC, Dublin Core Metadata Element Set (DCMES)), sondern wird zukünftig auf der Basis von RDF in Kombination mit einer formalen Sprache (z.B. SKOS) ebenso auch für sacherschließende Informationen (z.B. Deskriptoren) ermöglicht werden (z.B. für den Standardthesaurus Wirtschaft (STW) (vgl. Neubert (2010)).

<sup>14</sup> Unter der Berücksichtigung, dass Thesauri die Relationen zwischen Benennungen und Begriffen abbilden und in dieser Form „die Semiotik in den Computer [bringen]“ (s.a. Umstätter (2005), S. 1445) besitzen Kontextualisierungsdaten (z.B. Normdaten, Klassifikationen (vgl. Gradmann (2009))) die Eigenschaft, semantische Relationen zu erfassen, die mittels der Zuordnung zu den Entitäten diese in einem informativen Umfeld positionieren, welches sich außerhalb des JR befindet.

<sup>15</sup> Entsprechend des Studiengangprofils der TH Wildau wurde zwölf Sachgruppen ausgewählt.

Diese Auswahl aus dem gesamten Bestandsvolumen wird im Folgenden als Kerngruppe bezeichnet (ca. 10.000 eJournals).<sup>16</sup>

Innerhalb der Kerngruppe wird in einem zweiten Schritt den eJournals eine Wertigkeit hinsichtlich der Verfügbarkeit zugeordnet: Z.B. eJournals, bei denen der Zugriff auf das laufende Heft lizenzberechtigt ist, erhalten eine höhere Wertung, als jene, bei denen lediglich der Zugriff auf Backfiles ermöglicht worden ist.

Im weiteren Vorgehen werden relationale Elemente für das Selektionsverfahren herangezogen, um innerhalb der groben Gliederung der Kerngruppe kleinere Untergruppen zu bilden (z.B. mithilfe der fachlichen Zuordnung der Zeitschriften entsprechend der ZDB-Systematik<sup>17</sup>).

Dieses Verfahren einer Klassifizierung kann unter der Beachtung weiterer relationaler Elemente mehrmals durchgeführt werden, beispielsweise mithilfe von sacherschließenden Informationen, die aus einer im Campusnetz der TH Wildau zugänglichen Datenbank gewonnen werden können: WISO wertet ca. 1.500 Zeitschriften aus dem Bereich Wirtschaft- und Sozialwissenschaften aus.<sup>18</sup> Die Einträge im Quellenverzeichnis dieser Datenbank weisen eine hohe Übereinstimmung mit den enthaltenen Entitäten in der Datenbasis auf. Entsprechend können die Schlagwörter, die innerhalb des Datenbanksystems zur systematischen Einordnung der Zeitschriften vergeben worden sind, extrahiert und in die Datenbasis integriert werden.

Um jedoch eine Zersplitterung der Kerngruppe in eine Vielzahl von Untergruppen zu vermeiden soll anschließend folgendes Verfahren auf der jeweils untersten Gliederungsstufe der Untergruppen angewendet werden: Die sacherschließenden Informationen in Form der deskriptiven Elemente werden aus der Datenbasis als freies Wortmaterial extrahiert und mithilfe eines kontrollierten Vokabulars (z.B. der Standardthesaurus für Wirtschaft (STW)) abgeglichen. Mit dem Ziel, gleichgroße Cluster von thematisch und fachlich naheliegenden Zeitschriften zu bilden, wird derjenige

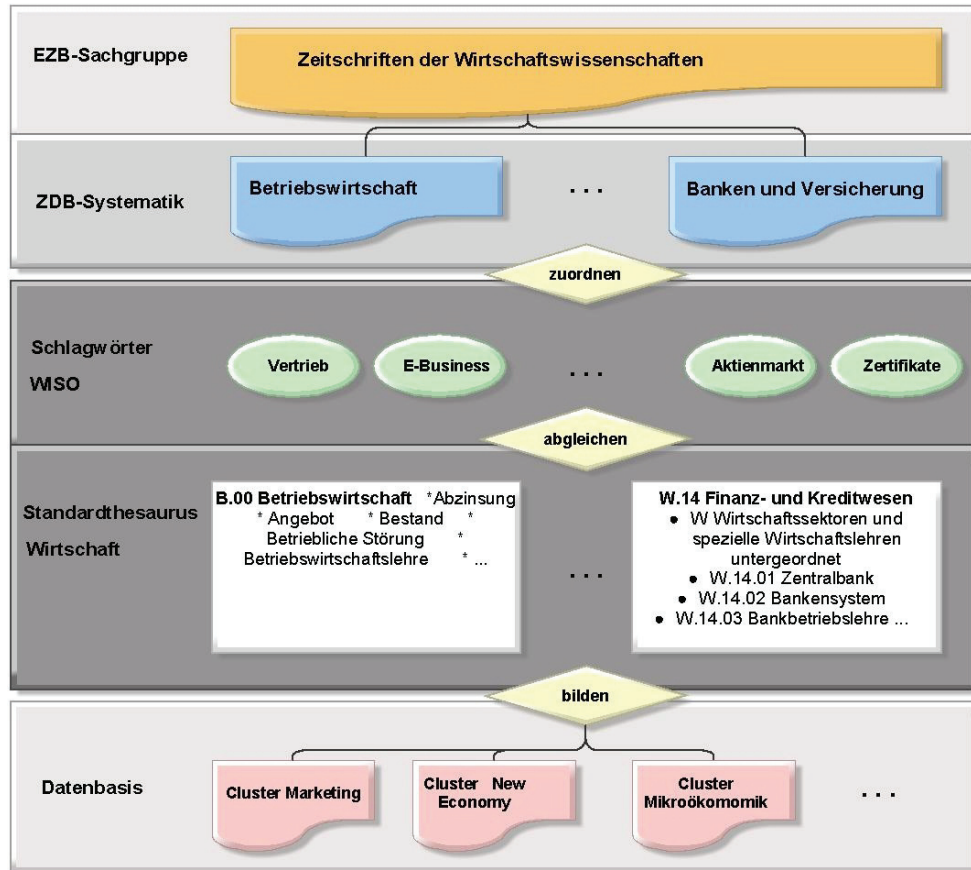
---

<sup>16</sup> Die Handhabung von lizenzierten Zeitschriften, die entsprechend des Profils der TH Wildau weniger fachlich relevanten EZB-Sachgruppen zugehörig sind, steht außerhalb des Empfehlungsdienstes noch zur Diskussion.

<sup>17</sup> Am Beispiel der EZB-Sachgruppe Wirtschaftswissenschaften (3962 Entitäten) werden mit diesem Vorgehen 18 Unterklassen erzeugt. Die Verteilung der Entitäten auf die Unterklassen ist hierbei nicht ausgewogen.

<sup>18</sup> Ebenso können Datenbanken berücksichtigt werden, die ein breiteres Fächerspektrum aufweisen. Gleiches gilt für die inhaltserschließenden Angaben der Anbieter von eJournals.

Begriff aus dem externen Ordnungssystem als Gruppenbezeichnung gewählt, der die gewünschte Clustergröße zulässt. (s. Abb. 4).



**Abb. 4 Schematische Darstellung des Selektionsverfahrens**

Mit einer Fokussierung auf den Nutzungsaspekt wird den Entitäten innerhalb der Cluster abermals Wertigkeiten zugeordnet:

Zeitschriften, die von bibliographischen Datenbanken ausgewertet werden, die an der TH Wildau zur Verfügung stehen, erhalten eine höhere Wertigkeit.<sup>19</sup> Hier soll der synergetische Effekt ausgenutzt werden, der an der Schnittstelle bei der praktischen

<sup>19</sup> Die Auswertung von Zeitschriftenlisten verschiedener Datenbanken und die Schlussfolgerung, dass bestimmte Zeitschriften aufgrund ihrer Erscheinungshäufigkeit dort von zentraler Bedeutung für das jeweilige Fachgebiet sind (vgl. Böll (2010), S. 26), kann bei der Wertigkeit berücksichtigt werden.

Verwendung zweier Rechercheinstrumente entsteht, deren Funktionalitäten sich gegenseitig ergänzen.<sup>20</sup>

Die Auswertung der Zitationen in Publikationen, die von Hochschulangehörigen erarbeitet worden sind, vermittelt einen Überblick, welche Zeitschriften im Rahmen einer fachlichen Auseinandersetzung beachtet worden sind. Diese Zeitschriften erhalten aufgrund ihrer offensichtlichen fachlichen Relevanz eine höhere Wertigkeit.<sup>21</sup>

Die Anwendung der verschiedenen Prozesse führt zu einer Segmentierung der Datenbasis in annähernd gleichgroße Cluster, welche jeweils unter der Berücksichtigung inhaltlicher Kriterien thematisch nahestehende eJournals bündelt. Sowohl die fachliche Orientierung des Vorgehens, als auch die inhaltliche Ausdifferenzierung der angewendeten Kriterien sind entsprechend den Erwartungen an einen Empfehlungsdienst dem lokalen Informationsbedürfnis angepasst. Innerhalb der Cluster werden hochschulspezifische Wertungsregeln angewendet, die sich an den lokalen Voraussetzungen orientieren (Verfügbarkeit der eJournals, mögliche Kombination verschiedener Rechercheinstrumente, Benutzung von eJournals).

Als Ergebnis des beschriebenen Verfahrens steht dem JR nun eine Datenbasis zur Verfügung, die eine Auswahl an fachlich relevanten eJournals bereithält, die thematisch geclustert und hinsichtlich der positiven Einschätzung der Nutzung gerankt worden sind und damit die alten Verlagsseiten ersetzt.<sup>22</sup>

### ***Die Umsetzung der Weiterentwicklung des Journal Recommender***

Mit der Integration der neuen Datenbasis in die Architektur des JR wird das Ziel der Weiterentwicklung des JR verwirklicht, dem Hochschullehrenden eine inhaltlich aufbereitete Auswahl an eJournals entsprechend des fachlichen Profils der TH Wildau anzubieten. Über das Admin-Tool kann er thematisch gerichtet auf einzelne Cluster entsprechend seiner Spezialisierung zugreifen, einzelne eJournals auswählen,

---

<sup>20</sup> Während der Empfehlungsdienst auf das Profil der Studiengänge zugeschnitten ist und sich das Angebot auf der Titlebene bewegt, werten bibliographische Datenbanken Zeitschriften auf der Aufsatzebene aus.

<sup>21</sup> Mit dem Erreichen einer kritischen Menge an Informationen bezüglich der verwendeten Zeitschriftenliteratur ist zu erwarten, dass diese in der analytischen Betrachtung Regelmäßigkeiten entsprechend des Bradford Law of Scattering aufweisen. Das Ergebnis der Auswertung könnte in Analogie zur Ausnutzung des Mehrwerts, welches das Verfahren des Bradfordizing für Katalogdaten erbringt (vgl. Mayr (2009), S. 63), bei der Zeitschriftenwertung als starkes Argument berücksichtigt werden.

<sup>22</sup> Das vorgestellte Selektionsverfahren ermöglicht außerdem einen dynamischen Umgang mit dem Zuwachs an weiteren eJournals, aber auch hinsichtlich einer möglichen fachlichen Profilschärfung der Lehre und Forschung an der TH Wildau.

kommentieren und unter der Berücksichtigung der Nutzungsfreundlichkeit für sein Studienggebiet empfehlen.

### **Fazit**

Der Journal Recommender ist ein Empfehlungsdienst im digitalen Umfeld der Bibliothek der TH Wildau. Mit seiner Eigenschaft, den lokalen Bedürfnissen und Bedingungen angepasst werden zu können, erfüllt er den informationslogistischen Anspruch der Hochschulbibliothek, den Hochschulangehörigen in der bibliotheksspezifischen Informationsumgebung die erwünschte Literatur unter synoptischen Gesichtspunkten unmittelbar zugänglich zu machen. Um diese Funktionalität auch in einer komplexer werdenden elektronischen Informationsumgebung gewährleisten zu können, ist eine Weiterentwicklung des JR zielführend.

Der gegenwärtige Projektstatus des JR dient der Methodenentwicklung und der Akzeptanzprüfung. Hier gilt der Ansatz, die Leistungsmerkmale von elektronischen Ressourcen (zeit- und ortonabhängige Verfügbarkeit, Selektivität, Präsenz in verschiedenen Informationsräumen) auszunutzen und einen Standard zu entwickeln, in welcher Form die lizenzierten eJournals in der digitalen Umgebung der Bibliothek abgebildet und erschlossen werden können. So deutet das beschriebene Verfahren dabei bereits ein hybrides Vorgehen an, welches die Beachtung von strukturierten Metadaten mit der Auswertung von inhaltserschließenden Informationen kombiniert.

Hinsichtlich der zukünftigen Anpassung des JR richtet sich dementsprechend das Interesse perspektivisch auf Entwicklungen im Bereich der Wissensorganisation, die u.a. die Auszeichnung von Metadaten (z.B. auf der Basis von FRBR) und die Zuordnung von wissensorganisierenden Elementen in einer webbasierten Kommunikationsumgebung (z.B. Linked Data des STW) fokussieren. Ferner gilt es für den Ausbau der Funktionalität des JR zu überlegen, ob eine Tiefenerschließung der eJournals über Text Mining Verfahren (z.B. anhand der Auswertung von Metatexten) gewinnbringend für die Leistungsfähigkeit des Empfehlungsdienstes eingesetzt werden kann.

Vor dem Hintergrund der tradierten Bedeutung von Zeitschriften als zentrales Kommunikationsorgan innerhalb einer wissenschaftlichen Gemeinschaft ist nicht zuletzt die Betrachtung von Zitationsstrukturen von hoher Bedeutung, die über den lokalen Bezugspunkt hinausgehend die Konzentration des wissenschaftlichen Outputs zu einem Thema hinsichtlich der dahinterstehenden Publikationsstrukturen auswertet.

Die Beachtung der zitationsbedingten Konzentrierung von eJournals um ein Thema würde zu einer Schärfung der fachlichen Empfehlung führen und den Hochschulangehörigen anregen, Schwerpunkte der Lehre und Forschung an der TH Wildau studiengangsspezifisch zu akzentuieren.

### **Literatur**

Böll, Sebastian K. (2010):

Informations- und bibliothekswissenschaftliche Zeitschriften in Literaturdatenbanken. ZfBB 57 (2010) 1, S. 26-36.

Büttner, Stephan (2007):

Bibliotheken und digitales Publizieren. - In: Vom Wandel der Wissensorganisation im Informationszeitalter : Festschrift für Walther Umstätter zum 65. Geburtstag. Bad Honnef : Bock+Herchen 2007, S.239-248. (Beiträge zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft; 1).

Engelbach, Wolf; Delp, Martin (2003):

Kontextbezogene Informationsversorgung: Anwenderanforderungen und Granularität der Modellierung.[Vortrag ; 11. GI-Workshop "Adaptivität und Benutzermodellierung in interaktiven Softwaresystemen" 2003]. [Online Ressource].<http://km.aifb.kit.edu/ws/LLWA/abis/engelbach.pdf>  
[Zugriff 25.07.2010].

Gradmann, Stefan (2009):

Warum sollten sich kulturelle Einrichtungen mit dem Semantic Web beschäftigen? [Vortragsfolien ; Semantic Web in Bibliotheken (SWIB09). Tagung 24. und 25. November 2009, HBZ]. [Online Ressource].  
[http://www.swib09.de/vortraege/20091124\\_gradmann.pdf](http://www.swib09.de/vortraege/20091124_gradmann.pdf) [Zugriff 25.07.2010].

Klahold, André (2009):

Empfehlungssysteme: Recommender Systems ; Grundlagen, Konzepte und Lösungen. Wiesbaden: Vieweg + Teubner 2009.

Mayr, Philipp (2009):

Bradfordizing mit Katalogdaten: alternative Sicht auf Suchergebnisse und Publikationsquellen durch Re-Ranking. BuB 61 (2009) 1, S. 61-63.

Neubert, Joachim (2010)

Normdaten im Semantic Web publizieren - das Beispiel des Standard-Thesaurus Wirtschaft.[Vortragsfolien ; Deutscher Bibliothekartag, Leipzig 2010]. [Online-Ressource]  
<http://www.opus-bayern.de/bib-info/volltexte/2010/870/> [Zugriff 25.7.2010].

Umstätter, Walther (2005):

Bibliographie, Kataloge, Suchmaschinen. Das Ende der Dokumentation als modernes Bibliothekswesen. Bibliotheksdienst 39 (2005) 11, S. 1442-1456.